DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA

DE

DOLORE IN GENERE

QVAM

ANNVENTE DIVINO NVMINE

RECTORE MAGNIFICENTISSIMO

SERENISSIMO PRINCIPE AC DOMINO

DN. ERNESTO AVGVSTO CONSTANTINO

DVCE SAXONIAE IVLIACI CLIVIAE MONTIVM ANGARIAE ET WESTPHALIAE RELIQVA

PRAESIDE

GEORGIO ERH. HAMBERGERO

PHILOS. ET MED. D. PHYSIC. CHIMIAE ET PRAXEOS P. P. O. SERENISSIMORVM SAXON. DVCVM STIRPIS ERNESTINAE CONSIL. AVLICO ACAD. NATVRAE CVRIOSOR. SODALI MEDICO PROVINC. IENENSI ET FACVLTATIS MEDICAE SENIORE

PRO GRADV DOCTORIS

MORE MAIORVM LEGITIME OBTINENDO

DIE XXI. FEBRVARII AN. M DCC L.

PVBLICO ERVDITORVM EXAMINI SVBIICIET

AVCTOR

FRIDERICVS THEODORVS FISCHERVS

KIRCHHEILINGIO-THVRINGVS.

IENAE LITTERIS RITTERIANIS.

Q. D. B. V.

§. 1.

INTER tot tantasque molestias, quibus corpus humanum est expositum, nulla fere frequentior occurrit, quam tristis ista sensatio quae dolor appellatur. A veritate enim minime aberrabo, dicens, nullum fere dari morborum genus, cui haec tristissima sensatio, certo saltim tempore, non sit coniuncta.

§. 2.

Si paulo accuratius consideramus hominem dolore affectum, statim in eo duas mutationes, simul contingentes, deprehen-

ſunt. Quamquam vero ſubſtantia medullaris hactenus arte repleri haud potuerit, cum tamen non ſolum copioſisſima vaſa habeat intermixta, ſed et ſit continuatio ſubſtantiae mere vaſculoſae, ex his tantum admodum eſt probabile, ex tubulis conflatam eſſe ſubſtantiam medullarem. Cum itaque nerui ſint continuationes ſubſtantiae medullaris, conſequenter corticalis; vt etiam nerui ex tubulis ſint conflati neceſſe eſt.

§. 9.

Sanguis, per arterias carotides et vertebrales intra cranium delatus, manifeſto vsque ad corticalem cerebri et cerebelli ſubſtantiam penetrat, et ex eadem per venas redit ad ſinus durae matris. Vt igitur ſaltim in quaedam vaſa corticalis ſubſtantiae penetret neceſſe eſt. Iſtud vero fluidum, quod ex vaſculis ſubſtantiae corticalis in tubulos ſubſtantiae medullaris penetrat, ſanguis eſſe nequit. Color enim albus ſubſtantiae medullaris et anguſtia tubulorum nimia, (cauitas enim nullis adhuc detegi potuit microſcopiis, quamuis ſanguinis globuli facile perſpiciantur) nullum plane in tubulis medullae ſangui-

nem

nem haerere aperte docent. Erit ergo fluidum in tubulis haerens, ex ſanguine quidem ſecretum, ob tenuitatem tamen tubulorum eorumque grauitatem ſpecificam minimam erit fluidum omnium fluidorum corporis humani fluidiſſimum et leuiſſimum, ſecundum leges ſecretionis a venerando Praeſide et Praeceptore meo demonſtratas.

§. 10.

Spiritus animales vocamus fluidum modo dictum ſubtiliſſimum, quod in cerebro et cerebello ſecernitur, per neruos in totum reliquum corpus diſtribuitur, et in organis aptis ſenſum motumque praeſtat.

§. 11.

Cum ligatura neruorum a Phyſiologis perſaepe ſit inſtituta, ſenſationem a fluido nerueo dependere ſatis ſuperque obſeruauimus. Nam infra ligaturam omnis ſenſus perit, etſi de neruo nihil mutetur, quam quod eius parietes ad maiorem perducantur contactum, et hinc fluidum nec per locum ligatum penetrare, nec vlterius ad alias partes deferri queat. His licet poſitis, adhuc multi tamen inueniuntur, qui contra-

riam

riam partem defendunt, dicentes: Nerui ſunt inſtar chordarum tenſarum, qui a rebus externis pulſi, tremorem perducunt ad mentem, in eaque producunt perceptionem. Inter illos, qui fidem huic ſententiae dederunt, numerantur ex antiquis HARVAEVS, LISTERVS, ex recentioribus vero STAHLIVS. Argumenta, quae protulerunt, vt hanc ſententiam defenderent, collecta exhibentur *in Illuſtr.* HALL. *Praelect. Acad. Vol. II. p. 583. et in b. Cl.* KVLM. *Tab. Anatomicis p. m. 77.*

§. 12.

Hanc modo prolatam ſententiam paulo accuratius ſi inueſtigauerimus, eius infirmitas haud magno labore patebit. Dantur praeterea iam multi viri laude digniſſimi, qui ſententiam dictam reiiciunt. His praeprimis annumerantur Illuſtr. HOFFMANNVS *in Med. Syſtem. Part. I.* Celeb. BOERHAAVIVS *in Inſtitutionibus Med.* Illuſtr. Dn. PRAESES aliique celeberrimi viri. Vt vero propius ad noſtrum accedamus ſcopum, huiusque ſententiae falſitatem demonſtremus, in omnes neruorum et chordarum characteres ſingulatim erit inquirendum. Ad corpora tremorem

morem producentia, requiritur, vt ſint elaſtica *per principia Phyſica Venerandi Dn.* PRAESID. §. *CCCXXI.* ad actualem elaſticitatem vero corporis, vt illud ſit ſtrictum, vel compresſum vique externae reſiſtat. Perfectam vero elaſticitatem esſe quoque perfectam duritiem, principia Phyſica ſatis abunde demonſtrant. vid. *eiusd. Element. Phyſic.* §. *LXXII. et ſeq.* Quidquid ergo vi externae reſiſtit, mutatum tamen ab eadem, ſeſe ex alia cauſa, quam ex pondere in priſtinum ſtatum reſtituit, id eſt corpus elaſticum vid. *Element. Phyſic. Vener. Dn.* PRAESID. Chorda tenſa eſt corpus durum, datque inpulſa tremorem, habetque omnes ſupra enarratos characteres, ergo eſt corpus elaſticum. Nunc examinabimus neruos, eorumque indolem. Nerui ſunt partes albicantes, teretes, ſpecie filorum a cerebro vel medulla ſpinali ad omnes corporis partis extenſae, ſenſui, motui et nutritioni inſeruientes (vid. *Illuſtr.* HEISTERI *Comp. Anatomic.*) eorumque ſubſtantia vere neruea itemque origo, medulla nempe oblongata et ſpinalis (teſte Anatome) eſt mollis, preſſionique cedens. Ex phyſicis

vero cognitum habemus, quod nullum molle corpus tremorem producere queat, ſed potius aliorum ſonantium corporum vt campanarum, tibiarum, immo ipſius aëris, tremorem imminuit. Quare de molli et rigido corpore idem praedicari nunquam poterit, verum a rigiditate ſolum dependet elaſticitas, ab elaſticitate tremor (§. 12. *et per princip. Phyſica Ven. Dn.* PRAESID.) ſic vt ſponte ſequatur, neruos, tanquam mollia corpora, tremendo ſenſationes producere haud poſſe. Et quamquam lubenter concedamus, neruos, quatenus ſuis membranis ſunt cincti et intertexti, eſſe ſatis duros, minime tamen, pro diuerſo articulorum vel colli ſitu, eodem ſemper gradu erunt ſtricti, ergo in hoc diuerſo ſtatu diuerſimode ab vno eodemque impellente tremere, diuerſas ergo perceptiones producere deberent, id quod tamen eſt contra experientiam. Ne dicam ſtrictos quocunque gradu neruos ad tremorem ob id tantum eſſe ineptos, quia inter musculos molles tunicasque adipoſas molles, fere ad cerebrum vsque decurrunt. Adeoque nerui, poſtquam, extra oſſium cauitatem delati,

ab

ab his non amplius defenduntur, eam tantum ob caufam membranis funt inuoluti, et ab hisce duritiem obtinuerunt, ne a musculis, in contractione tumentibus, comprimerentur, vel per articulorum motum rumperentur

§. 13.

Ex his §. 11. et 12. praemiffis argumentis clariffime apparet, neruos non, quatenus funt folidi, tremendo, fed quatenus funt caui et fluidum fecretum in fuis cauis vehunt (§. 9. et 12.) fenfationis effe inftrumenta. Quidquid ergo in noftrum corpus agit, vt percipiamus, in neruos id etiam agere (§. 12.) debeat, neceffe eft.

§. 14.

Percipere dicimus, quando obiectum aliquod in noftra organa ita agit, vt mutatio in mente inde proueniat. Haec mutatio producta in mente noftra, quam ideam mentalem adpellari dixi (§. 5.), vel grata, vel ingrata nobis eft.

§. 15.

Quidquid percipimus, illud prius in noftros neruos fentientes ita agere debet, vt

motus ſpirituum ad cerebrum vsque continuetur, neruus enim eſt vnicum et vniuerſale inſtrumentum ſenſus. Varia quidem dantur organa ſenſoria et quinque a Phyſiologis numerari ſolent, membrana nempe tanquam organum tactus, oculus tanquam organum viſus, lingua tanquam organum guſtus, naſus tanquam organum olfactus et auris tanquam organum auditus, in omnibus tamen his diuerſis organis vnice neruus ea eſt pars ob quam ſunt organa ſenſus, et reliqua ſtructura ad determinationem atque diſtinctionem perceptionis tantum data eſt.

§. 16.

Quidquid ergo in noſtrum corpus agit ita vt percipiamus, illud corpus eſſe debet, ſtatum enim corporis, nerui nempe atque ſpirituum, mutare debet. Quomodo vero corpora in organa noſtra agant, *in Praelectionibus Phyſiologicis Ven. Dn.* PRAESES ſequentibus expoſuit verbis. Agunt videlicet corpora externa in organa noſtra:

1) Quatenus noſtri corporis partes e loco ſuo pellere conantur.

2) Ner-

2) Neruorum pressorum, quia vasa sunt, parietes cedunt, et premunt fluidum contentum.

3) Hinc momento huius motus conatus continuatur vsque in cerebrum, tanquam originem neruorum, ita quidem, vt

4) Singulorum neruorum puncta pulsa afficiant motu spirituum animalium distincta puncta medullae cerebri.

5) Quo facto, anima harum actionum fit conscia (experientia teste) tametsi ratio huius conscientiae plane sit incognita.

§. 17.

Pressio ista neruorum, tanquam prima actio quae fit tempore sensationis, aut est cohaesioni neruorum partiumque neruos defendentium proportionata, i. e. tanta vt parietes neruorum flectere quidem, minime vero, quamuis sat diu continuet, eosdem disrumpere valeat, aut minus proportionata: i. e. est vel iusto minor, parietes nerui non introrsum mouens, ergo et nullum motum spirituum nullamque perceptionem inferens, vel iusto maior, i. e. talis, vt separationem partium solidarum producere posset, si paulo

 diutius

diutius continuaret. Huius vltimae actionis perceptio, reliquis non poteſt non maior eſſe. Summo vero benigniſſimi Numinis beneficio factum eſt, vt eadem nobis ſit ingrata deſtructionem enim nerui cum continuata inferat, vitanda erat quantum fieri poteſt, quod ſi fieri nequeat triſtis euadit homo, ipſaque iſta perceptio doloris obtinuit nomen. Ex his igitur patet, dolorem eſſe triſtem quandam ſenſationem, cuius cauſa eſt actio qua neruus ad talem perducitur ſtatum vt ſolutio vnitatis ſit in fieri.

§. 18.

Cum dolor ſit perceptio p. n. erit ſymptoma, et quidem actionis ſenſoriae, ſpeciatim tactus, deprauatae.

§. 19.

Morbus, tanquam cauſa huius ſymptomatis proxima, eſt impotentia neruorum decentem conſeruandi cohaeſionis gradum, i. e. cauſa immediata doloris eſt morbus ſolutae vnitatis in fieri.

§. 20.

Cauſa proxima morbi eſt conſtitutio p. n. nerui, quae tenſio nimia dicitur. Cauſa vero

mediata proximior eſt ipſe neruus omnesque partes neruum cingentes, vel ei ideo adiacentes, vt neruum ab iniuriis externis defendant, quatenus talem tenſionis ſtatum, qui rupturae eſt proximus, admittunt.

§. 21.

Subiectum igitur doloris principale ſunt nerui, adaequatum vero omnes partes noſtri corporis neruis praeditae. Cum igitur, experientia anatomica teſte, ad omnes partes ſolidas noſtri corporis nervi abeant, ſi cuticulam et ad cuticulam pertinentes vngues, atque dentium partem lapideam exceperis, etiam omnes partes noſtri corporis, tribus dictis tantum exceptis, dolori ſunt expoſiti. Ex quo ſimul patet, liquida noſtri corporis nunquam ſubiectum doloris esſe poſſe; nullis enim gaudent neruis; et neruum actu ruptum vel diſciſſum non poſſe dolere, quia non amplius eſt tenſus, et ſpiritus in eo verſus cerebrum determinari nequeunt, per vulnus enim potius prodeunt.

§. 22.

Cauſa mediata remotior tam morbi dolorem producentis, quam ipſius doloris eſt

omne

omne iſtud, quod tanto agit gradu vt nerui tenſio p. n. inde oriatur. Sequenti igitur modo dolor generatur. Corpus quoddam a neruo diuerſum aut ita agit vt neruus inde tendatur, aut cohaerentes tantum neruo diuidit fibras alias quascunque contractiles, quae diuiſae ſeſe contrahunt, et connexas fibras nerueas tendunt. Si agens transuerſim agat in neruum, neruus, dum tenditur, ſimul etiam comprimitur; ſin vero ſecundum longitudinem trahat neruum, ipſae fibrae nerueae tenſae coarctant ſua caua, aeque vti videmus canales vitreos candentes, i. e. per ignem emollitos, quando extenduntur, in tanto graciliores abire tubos capillares quanto magis in longitudinem extenduntur. Hac coarctatione parietes neruorum premunt magis ſpiritus in neruorum cauis contentos. Hi preſſi tanto maiori impetu agunt in ſenſorium commune, quo maior eſt nerui coarctatio. Hunc impetum denique ſequitur perceptio impetui proportionata.

§. 23.

Ex his patet, poſita tenſione fibrarum nervearum p. n., poni dolorem, et, in vberiori dolo-

doloris conſideratione ratione cauſae, diuerſas tenſiones tantum eſſe conſiderandas, reliquae enim actiones ſimili ſemper ſequuntur modo et ordine. Fit vero iſta tenſio fibrarum nimia tam a rebus internis, quam a rebus externis, ergo etiam dolor eſt tam a rebus internis quam externis. Res internae, quae tenſionem nimiam ſiue dolorem producunt, ſunt vel liquida vel ſolida noſtri corporis, quae vltima iterum diſtinguuntur in ſolida dura atque mollia. Simili plane modo corpora externa, tenſionem fibrarum neruearum producentia, ſunt vel fluida, vt lumen, ignis, aqua, ſpiritus tam acidi quam alcalici, quam ſolida omnis generis.

§. 24.

Liquida noſtra efficiunt tenſionem, quando peccant vel quantitate vel qualitate vel motu. Quantitate nimia peccant ſanguis in plethora vera, et dolorem inducit vaſa extendendo, itemque flatus nimii. Qualitate deinde peccant fluida, ſi acrimoniam ſecum habent coniunctam, vt in febribus, ſcorbuto, lue venerea etc. et omnibus inflammationibus, qua diſſoluuntur fibrae, diſſolutae ſeſe contrahunt et contractae integras tendunt. Immo experientia docet ſalium adhaeſionem ſequi fibrarum contractionem, id quod

medici irritationem adpellare ſolent, qua p. n. fibrarum muſculoſarum contractione fibrae nerueae doloroſe tenduntur. Motu denique peccant fluida in obſtructionibus menſium, haemorrhoidum, alui et vrinae etc. et tunc tanquam fluida preſſa tendunt et premunt quaquauerſus, ergo etiam, parietum mollium fibras extendendo, doloris cauſam inferunt.

§. 25.

Solidae molles noſtri corporis partes tenſionem faciunt nimiam, tam reſiſtentiarum vna, quibus in ſuo conſeruabantur loco, imminuta, quo facto locum ſuum mutant, et reliquas reſiſtentias, vel etiam alias partes ad quas accedunt, plus iuſto tendunt atque premunt, v. gr. in hernia et procidentiis etc. quam ob vnitatem ſolutam in vulneribus. Diſciſſae enim fibrae ſe contrahunt et tendunt integras, vnde etiam dolor.

§. 26.

Solida dura naturalia eandem efficiunt tenſionem, tam per ſitum mutatum, quam per vnitatem ſolutam. Ob ſitum mutatum praeſtant hoc luxationes et ſubluxationes. Ob ſolutam vnitatem vero acutam creant ſenſationem eminentiae acutae fractorum oſſium, idque pungendo et tendendo fibras. Quorſum etiam pertinet

tinet incrementum ſubitaneum in dentitione difficili atque in exoſtoſi.

§. 27.

Solida praeternaturalia ſunt calculi et vermes. Calculi, ob pondus et eminentias acutas, pungendo et premendo proxime extendunt fibras; vel canales obſtruendo, et liquidorum aut fecum motum impediendo, extenſionem fibrarum mediate efficiunt. Vermes, morſicando vellicando, et, ſi maiores ſint, impellendo nec non conſpurcando chylum, fiunt cauſa doloris, quo vltimo praeſertim modo efficiuntur flatus et acrimonia. (§. 24.)

§. 28.

Externae res (§. 23.) non minus fibrarum tenſionem nimiam producunt. Ignis, penetrando ex adhaeſione inter noſtri corporis particulas minimas, cohaeſionem fibrarum quas aggreditur reddit minorem, (*per principia Phyſica Vener. Dni* PRAESIDIS) immo interdum plane tollit, vnde harum fibrarum debilitas, vel ſoluta vnitas. Quia vero reliquae fibrae partes, ab igneis non adfectae, in ſuo robore et conatu ſeſe contrahendi perſiſtunt, iſtae partes actu ſeſe conſtringunt, et tendunt debilitatas ab igne fibras, (§. 23.) vel etiam alias contrahentibus ſeſe connexas, atque inde oritur dolor. Lumen vti ab igne non niſi gradu actionis minore differt, eodem agit modo. Nullibi tamen, ob hanc ipſam actionem debilem, dolorem inferre valet, niſi vbi concentrate in nudum neruum, maxime ſi iam eius fibrae ab alia vi ſint tenſae, agit, id quod in tunica retina, praecipue inflammata, fieri ſolet.

§. 29.

Frigus, abſumendo igneas, particulis fibrarum noſtri corporis interpoſitas, has ad contactum immediatum perducit. (*per principia Phyſic. eiusdem*) Hae igitur fortius in ſe inuicem agentes totam fibram ſtringunt: refrigerium vero cum

non in omni fibrae parte aequali gradu fieri queat, minus ſtrictae extenduntur a magis ſtrictis, vnde dolor. Obſtructionem quoque inferendo dolorem producit. (§. 24.) Salia rodentia agunt vt ignis, vt et purgantia nimis acria, quamquam haec quoque obſtruendo inteſtinorum glandulas dolorem dent.

§. 30.

Acrimonia fluidorum diuerſa quidem eſt, modo enim eſt ſalſa, modo acida, modo lixiuioſa, vrinoſa, bilioſa; nec nego et gradum actionis et obiecta diuerſa, in quae agunt ſalia diuerſa, variare: quia vero hic alius effectus, quam qui in fibrarum conſiſtit diuiſione, non conſideratur, hic vero ab omni acrimonia eodem producitur modo, minime neceſſarium duco, plura de hiſce monere.

§. 31.

Haud parum quidem ad promptam doloris curationem facit, ſi medico ſpecialis doloris cauſa ſit cognita, vnde etiam, ſi dolor eſt ab acrimonia quadam, neceſſe eſt, vt medico ſpecies iſta acrimoniae, quam remouere vel corrigere debet, ſit cognita. Minime tamen neceſſarium putamus vt hic diuerſarum acrimoniae ſpecierum exhibeamus ſigna, quia nimis a noſtro recederemus ſcopo, et quia haec ſigna ex pathologia medico practico ſufficienter debent eſſe nota. Optima enim ſigna diuerſitatis acrimoniae ex diaeta petuntur praegreſſa.

§. 32.

Tenſio fibrarum nimia efficit ſpirituum motum auctum, ſpirituum motus auctus producit dolorem, (§. 20. et 22.) vnde multae oriuntur moleſtiae, inquietudines nempe, iactationes, vigiliae, ſpirituum imminutio, virium tam vitalium quam phyſicarum debilitas, lipothymiae etc. Fibrae nerueae motrices ſi ſimul, ſiue ex cauſa mediata remotiori doloris ſiue per conſenſum tantum, afficiantur, oriri ſolent pauores,

res,

res, motus conuulſiui etc. Strictura vaſorum in extremis ſi inducatur circulus ſanguinis et lymphae laeditur, fiuntque inflammationes, febres, tumores, aliaque. Partis autem ipſius, dolorem ſuſtinentis, actiones impediuntur.

§. 33.

Vario modo diuiduntur dolores, modo enim a ſubiecto doloris, modo a ſubiecto cauſae, modo a magnitudine loci dolentis, modo a gradu, modo a ſimilitudine cum alio dolore, ex cauſa quadam cognita orto, interdum a circumſtantiis plane accidentalibus, vt a tempore, diuiſio et denominatio deſumitur. Ratione ſubiecti dolores diuiduntur in capitis, oculorum, aurium, dentium, colli, pectoris abdominis, iliacos, colicos et artuum dolores, itemque oſtocopos. Ratione ſubiecti cauſae dolores ſunt vel idiopathici vel deuteropathici. Idiopathici ſunt ſi ſubiectum cauſae et doloris idem ſint, deuteropathici vero ſiue per conſenſum ſunt, quando aliud eſt ſubiectum cauſae aliud doloris, e. g. dolores capitis ex obſtructione vel ſpasmo in infimo ventre, vel ex concoctione deprauata. Ratione magnitudinis loci dolentis, quidam dolores dicuntur punctorii, et capitis dolores in cephalalgiam, hemicraniam et clauum diuiduntur.

§. 34.

Ratione gradus dolor eſt vel remiſſior, vel auctus, vel acutus. Remiſſior eſt grauatiuus, vel obtuſus, vel torpidus, ſtupidus. A rebus cognitis dolorem producentibus, dolor dicitur, vel grauatiuus, vel tenſiuus, vel lancinans, vel erodens, punctorius, terebrans, pulſatorius, vel vrens, ardens etc.

§. 35.

Motus et temporis reſpectu eſt vel fixus, continuus, vel periodicus, vel vagus, vel nocturnus, vel promiſcuus. Ratione compoſitionis eſt vel ſimplex vel complicatus, ex aliquot nempe doloris ſpeciebus, v. gr. in inflammatione,

vulnere etc. Ratione caufae eft vel primarius vel fymptomaticus, vt in inflammatione, febribus, fcorbuto, lue venerea, vulneribus, ambuftionibus etc.

§. 36.

Doloris praefentia ex aegri relatione fatis patet, differentia illius inueftigatione opus habet, et quaeftionibus, enarratione nempe diuerfarum doloris fpecierum, eruitur. In quibus maxime determinari debet, num effentialis fit dolor, an ex confenfu oriatur. Caufa doloris praefens partim ex fpecie doloris, partim ex fymptomatibus occurrentibus caufisque praegreffis manifeftis mediatis remotioribus, cognofcitur. Subiectum vero adaequatum (§. 21.) doloris, fi in internis haereat partibus: 1) ex regione corporis in qua eft dolor, 2) ex eo an tactu digitorum crescat an minus, 3) ex cognitis visceribus et horum natura, 4) ex fpecie doloris, 5) ex fymptomatibus aliis iunctis, 6) ex caufa denique manifefta praegresfa manifeftatur.

§. 37.

Ampliffimus iam nobis fe aperit campus integrum fere conficiendi tractatum, fi pro omni dolore fpeciali caufam mediatam proximiorem eiusque fubiectum eruere placeret. Aft cum in hoc fpecimine inaugurali in genere tantum de dolore agere velimus, fufficere nobis dicta posfunt, cum fontes fignorum indicauerimus. Ideo ftatim ad curationem dolorum accedamus. Cum igitur in dolore tria tantum dentur praeternaturalia, caufa nempe laedens, fibra mutata atque actio fpirituum animalium verfus cerebrum aucta, tres quoque formandae funt indicationes, nempe 1) caufa laedens eft corrigenda vel remouenda, 2) fibrae laefae ftatus naturalis eft reftituendus, et 3) fi priora non fufficiant, actio fpirituum animalium eft mitiganda.

§. 38.

Cauſa tenſionis nimiae ſi ſit ſanguis abundans, aufertur venae ſectione itemque ſucceſſiua imminutione quantitatis aſſumtorum. Lympha abundans et fibras debilitans (§. 25.) vel potu parco, vel motu lento continuato, vel diaphoreſi, diureſi aut purgatione imminuitur. Flatus nimii ſi ſint, carminatiuis et aliis, colico dolori conuenientibus, vt clyſteribus, eccoprotice purgantibus, etc. euacuantur. Qualitate ſi peccant fluida acri, partim iis eſt temperanda et euacuanda quae omni acrimoniae ſunt contraria, vt diluentibus aqueis calidis, diluentibus et temperantibus, vt emulſionibus et decoctis mucilaginoſis, ex amygdalis dulcibus, ſeminibus papaueris vel 4. frig. maj. radicibus, ſarſaepar. chin. ſcorz. herbis alth. malu. floribus verbasci pap. rhoed. malu. blattar. ſulphureis temperantibus vt ſem. lycopod. oleis amygd. dulc. ouor. lini atque abſorbentibus, partim acrimonia per immutantia eſt corrigenda, vt acrimoniam alcalicam per acida, acidam vero per alcalia in mediam ſalinam qualitatem mutando: ſemper tamen ſpecialis cuiuslibet morbi, dolori iuncti, indoles ſimul eſt conſideranda. Obſtructiones ſi dolorem inducunt, ſi ſint ab acri, priori modo, ſi vero ſint a viscido, medicamentis reſoluentibus et emollientibus, uti in ſpecialiori de obſtructionibus doctrina docetur, profligari poſſunt.

§. 39.

Tenſio fibrarum nimia, quae ex ſolidorum mollium ſitu mutato v. gr. in hernia, vel ſoluta vnitate, vt in vulneribus, oritur, opem deſiderat chirurgicam, quae in herniis decenti ſitu corporis, prolapſarum partium repoſitione et ligaturae commodae applicatione, vel, ſi repoſitio fieri nequeat, prudente ſectione, obtinetur. Vulnera, praeter medicamenta acrimoniae contraria, decentem deligationem et repoſitionem partis deligatae deſiderant. (vid. *chirurg. Ill.* HEISTERI et b. PLATNERI) Interdum tamen, in tendinum, membranae, vel neruorum laeſione, vel vbi materia acris collecta dictas aggreditur partes, nil niſi plenaria diſſectio, vel alia incisio, qua materia acris euacuatur dolorem ſiſtit.

§. 40.

§. 40.

In luxationibus et ſubluxationibus, vt et fracturis, repoſitio partium in locum naturalem et conueniens deligatio, iſtum dolorem qui eſt a ſitu vitiato momentanee aufert, vti in chirurgia GARANGEOTII *Ill.* HEISTERI et b. PLATNERI docetur. Incremento ſubitaneo in dentitione difficili, ſectione, vel medicamentis emollientibus, gratis, dulcibus et blandiſſime reſoluentibus topicis, ſuccurritur.

§. 41.

Si debilitas fibrarum, quatenus vel ab impetu fluidorum naturali, vel a pondere aut contractione connexarum partium tenduntur, eſt cauſa doloris, et recens ſit malum, vt a contuſione non nimis magna, atque humores ſint ſani, repellentibus frigidis aliquoties caute tamen adplicatis, vel ſpiritu vini itemque forti ligatura curatur dolor. In internarum partium debilitate vero, interdum ligatura, ſemper vero parcus potus et tonica, parua quidem doſi, ſaepius tamen reiterate adhibita, proſunt; v. gr. ℞♂ cydon. dulcis, ℞♂ temper. WED. interdum condita cydoniorum, aurantiorum, nucum iuglantium etc. Extenſio quoque debilitatarum partium eſt euitanda.

§. 42.

Calculus curatur vel ſectione, vel interdum virginis Anglicanae STEPHENS arcano, et dolor inde veniens mitigatur per clyſmata emollientia et anodyna itemque oleo amygd. d. recenti. A rebus externis inflictus dolor, vti ab igne, modo emollientibus oleoſis et mucilaginoſis, modo adſtringentibus intermixtis curatur. A frigore vero ortus dolor lenta partium refrigeratarum calefactione in aqua frigida vel niue, et blandiſſima frictione curatur. vid. b. PLATNERI *Chirurg. de Combuſt.*

§. 43.

Fibrae ſi ſint tenſae (§. 16.) demulcendae ſunt, easque demulcent tam interna, quam externa. Externe emolliunt Fotus, Vnguenta, Emplaſtra, Balnea Pediluuia, Clyſteres emollientes, oleum amygdalarum dulcium, rad. Altheae, Sperma ceti, etc. Interne ſulphurea blanda mucilaginoſa proſunt, quibus tamen, pro re nata, abſorbentia, paregorica, diaphoretica et neruina addi debent; remotis ſimul obiectis tendentibus.

§. 44.

Spirituum motus nimius mitigatur partim iam §§. antecedentibus allatis, quatenus nempe cauſae irritantes per eadem remouentur, partim anodynis et opiatis decenter interpoſitis. Diaeta tandem ſemper cauſae internae humoroſae itemque fibrarum ſtatui praeternaturali debet eſſe oppoſita, ſpeciatim quies tam corporis quam animi eſt commendanda, et omnis tam eſculentorum quam potulentorum exceſſus atque cruditas eſt euitanda.

SOLI DEO GLORIA.